

CLIPPEDIMAGE= JP403109891A  
PAT-NO: JP403109891A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03109891 A  
TITLE: PORTABLE RADIO TELEPHONE SET

PUBN-DATE: May 9, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
ABE, YOSHIO  
CHIBA, YUTAKA

ASSIGNEE-INFORMATION:

| NAME                     | COUNTRY |
|--------------------------|---------|
| HITACHI LTD              | N/A     |
| HITACHI VIDEO ENG CO LTD | N/A     |

APPL-NO: JP01246298

APPL-DATE: September 25, 1989

INT-CL\_(IPC): H04N007/14; H04B001/40 ; H04B007/26 ; H04B007/26 ; H04M001/00  
; H04N005/225

ABSTRACT:

PURPOSE: To send information difficult of transmission by voice only as video information quickly and surely in addition to voice information in a portable radio telephone set by providing a video display means and an image pickup means.

CONSTITUTION: At least a video display means 20 or at least an image pickup means 30 are added and coupled with a portable radio telephone set, the image pickup means 30 is fitted to the portable radio telephone set main body 1 removably, and a video signal received by an antenna 5 of the portable radio telephone set is processed properly by a processing circuit system and displayed on a video display means 20 such as a liquid crystal display device as a video and a talker obtains video information together with audio information. Moreover, various video information is picked up by the image pickup means 30, fetched as an electric signal, processed properly by the processing system and the video signal is sent from the antenna 5 as a radio wave. Thus, the mutual video transmission is attained by the portable radio telephone set.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報 (A) 平3-109891

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>  
 H 04 N 7/14  
 H 04 B 1/40  
 7/26  
 H 04 M 1/00  
 H 04 N 5/225

識別記号 庁内整理番号  
 V 8725-5C  
 7189-5K  
 7608-5K  
 1 0 9 M 7608-5K  
 N 8949-5K  
 Z 8942-5C

⑭ 公開 平成3年(1991)5月9日

審査請求 未請求 請求項の数 7 (全4頁)

## ⑮ 発明の名称 携帯用無線電話装置

⑯ 特 願 平1-246298

⑰ 出 願 平1(1989)9月25日

⑯ 発明者 阿部 義男 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 日立ビデオエンジニアリング株式会社内

⑯ 発明者 千葉 裕 茨城県勝田市大字稲田1410番地 株式会社日立製作所東海工場内

⑰ 出願人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

⑰ 出願人 日立ビデオエンジニアリング株式会社 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地

⑯ 代理人 弁理士 小川 勝男 外1名

## 明細書

## 1. 発明の名称

携帯用無線電話装置

## 2. 特許請求の範囲

1. 映像表示手段と撮像手段とを備え、相互映像伝送と映像表示とを可能としたことを特徴とする携帯用無線電話装置。

2. 少なくとも映像表示手段と映像信号受信手段とを備え、受信した映像信号を映像として表示可能としたことを特徴とする携帯用無線電話。

3. 少なくとも撮像手段と映像信号送信手段とを備え、撮像した画像を映像信号として送信可能としたことを特徴とする携帯用無線電話装置。

4. 請求項1または2記載において、外部映像表示装置と接続可能とされ、該外部映像表示装置でも受信した映像信号を映像として表示可能としたことを特徴とする携帯用無線電話装置。

5. 請求項1または3記載において、前記撮像手段は、携帯用無線電話本体に対し着脱自在とされたことを特徴とする携帯用無線電話装置。

6. 請求項5記載において、前記撮像手段は、本体から取外した前記撮像手段は、接続用ケーブルで携帯用無線電話本体と接続された状態でも使用可能とされたことを特徴とする携帯用無線電話装置。

7. 映像表示手段と撮像手段とを具備した装置と、携帯用無線電話本体とが組合わされて、相互映像伝送と映像表示とを可能としたことを特徴とする携帯用無線電話装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は携帯用無線電話装置に係り、特に音声情報以外にも映像情報の伝送が可能な携帯用無線電話装置に関する。

## 〔従来の技術〕

情報化社会の進展と共にポケットベルや携帯用無線電話(セルラー方式の無線電話)が普及して来ている。

図5図は斯る従来の携帯用無線電話装置を示す斜視図で、携帯用無線電話本体1には、液晶ディ

スプレイ2、スピーカ3、マイク4、アンテナ5、キーボタン6、及び図示せぬ内蔵回路系などが具備され、公知のようにコードレスで送受話が可能とされており、上記液晶ディスプレイ2には、キーボタン6の操作により例えば電話番号や予め記憶された人名等の文字が表示されるようになっていた。

ところが、従来の該機の携帯用無線電話装置においては、音声情報やデータ情報を伝送する機能は有しているも、映像情報を撮像してこれを伝送する機能、或いは伝送されて来た映像信号を取り込みこれを面像として表示する機能は具備されていなかった。

【発明が解決しようとする課題】

上記したように、従来の携帯用無線電話装置においては、物の外見情報や、情報伝達者双方の人物像（本人識別）、風景等々の、音声だけでは充分な情報伝達が困難な情報の授受が出来なかつた。

また例えば、事故発生時等の緊急時においては、一刻も早くその状況などを、警察署や消防署等に

正確に知らしめる必要があるが、音声情報だけでは確実、迅速な情報伝達が困難な場合があるという問題があった。

本発明は上記の点に鑑みなされたもので、その目的とするところは、映像情報の撮影、伝送、或いは映像情報の受信、映像表示を行うことの出来る携帯用無線電話装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

本発明の上記した目的は、携帯用無線電話装置に、少なくとも映像表示手段もしくは少なくとも撮像手段を付加・結合し、且つ撮像手段は、場合によっては携帯用無線電話本体に対し操作自在とされ、受信した映像信号を映像として表示可能、もしくは撮像した面像を映像信号として送信可能とすることによって達成される。

【作用】

携帯用無線電話装置のアンテナで受信された映像信号は、処理回路系で適宜処理されて、映像表示手段の例えば液晶ディスプレイ2上に映像として表示され、通話者は音声情報と共に映像情報を得

・ 3 ・

・ 4 ・

ることが出来る。また、各種映像情報を撮像手段によって撮像されて電気信号として取込まれ、処理回路系で適宜処理されて、映像信号がアンテナから電波となって送信される。これによって、携帯用無線電話装置による相互映像伝送が可能となる。

【実施例】

以下、本発明を図示した実施例によって説明する。

第1図及び第2図は本発明の1実施例による携帯用無線電話装置に係り、第1図はその斜視図、第2図は同ブロック図である。

図において、1は携帯用無線電話本体で、大まかに言って、本体機能部10と映像表示部20と撮像部30とが、機械的に一体に結合され且つ電気的に接続されたものとなっている。上記本体機能部10は、スピーカ3、マイク4、キーボタン（キー入力手段）6、アンテナ5と接続された送受信回路11、主制御回路12、映像系制御回路13等を具備しており、主制御回路12は、スピーカ3、マイク4、

キーボタン6、映像系制御回路13、並びに前記撮像部30の信号処理回路33に接続されている。前記映像表示部20は、液晶ディスプレイ2、駆動回路21等を具備しており、該駆動回路21は前記映像系制御回路13から送出される映像信号を受けて、液晶ディスプレイ2上に受信した映像を表示させるようになっている。また、前記撮像部30は、レンズ31、CCD等の撮像部32、信号処理回路33、制御回路34等を具備し、撮像部32によって電気信号として取込んだ各種映像情報を、信号処理回路33を介して本体機能部10に送出するようになっている。なお、撮像部30による撮影のための制御は、本体機能部10のキーボタン6の操作によって行うようにしても、或いは撮像部30自体に設けた手動操作手段で行うようにしてもよい。

上記構成において、アンテナ5で受信された伝送情報は、送受信回路11から主制御回路12に送出されて音声信号と映像信号に弁別され、音声信号はスピーカ3から音声として出力され、映像信号は、映像系制御回路13から映像表示部20に送出さ

・ 5 ・

—700—

・ 6 ・

れて、液晶ディスプレイ 2 上に伝送されてきた映像情報を画面として表示・出力される。また、撮像部 30 で取れた映像情報は、本体機能部 10 の主制御回路 12 に送信され、送受信回路 11 を介してアンテナ 5 から送信される。さらにまた、マイク 4 から入力された音声信号は、主制御回路 12、送受信回路 11 を介してアンテナ 5 から送信される。

上述した如く、斯様な構成の携帯用無線電話装置を情報伝送者が互いに有していると、音声情報以外に映像情報の相互伝送が可能となり、音声情報のみでは伝送が困難に情報を映像として相手側に伝達・迅速に伝達でき、事故発生等の緊急時ににおいても発生の状況などを映像として正確に素早く伝達可能となる。

第 3 図は本発明の他の実施例を示しており、該実施例においては、携帯用無線電話本体 1 と、大型映像表示装置（例えば CRT ディスプレイ装置）40 と専用ケーブル 41 を介して接続可能とし、携帯用無線電話本体 1 で受信した映像をこの大型映像表示装置 40 においても表示させるようにしている。

・ 7 ・

情報の撮像・送信のみを行わせるようにして下さい。さらにまた、映像表示部 20 と撮像部 30 とをもつ機能に、前記した本体機能部 10 をもつ携帯用無線電話をドッキングさせて相互映像伝送を可能にするようにして下さい。

#### 〔発明の効果〕

以上のように本発明によれば、携帯用無線電話装置において、音声情報以外にも、音声のみでは伝送困難な情報を映像情報として迅速・的確に伝達可能となり、特に、移転先での事故状況などを映像として正確に素早く伝達でき、その利用価値は高い。

#### 4 図面の簡単な説明

第 1 図及び第 2 図は本発明の 1 実施例に係り、第 1 図は携帯用無線電話装置を示す斜視図、第 2 図は携帯用無線電話装置の接線プロック図、第 3 図は本発明の他の実施例に係る携帯用無線電話装置を示す斜視図、第 4 図は本発明のさらには他の実施例に係る携帯用無線電話装置を示す斜視図、第 5 図は從来の携帯用無線電話装置を示す斜視図で

こうすることによって、映像が大型化されて視認性が向上し、且つ多人数でこれを見ることが可能となる。

第 4 図は本発明の更に他の実施例を示しており、該実施例においては、撮像部 30 が携帯用無線電話本体 1 と着脱自在に構成されており、撮像部 30 を携帯用無線電話本体 1 に機械的に一体化した時には、両者 1、30 はコネクタ 42 (一方は図示せず) によって電気的に接続され、前記第 1、2 図に示した実施例と全く同様に接続する。また、撮像部 30 を携帯用無線電話本体 1 から取外した時には、両者 1、30 を専用ケーブル 43 で電気的に接続し、撮像部 30 を携帯用無線電話本体 1 とは独立した状態で取扱って撮影を可能としている。このため、撮影のための操作性がよく、広範囲の対象を撮影可能となる。

本発明は上述した実施例以外にも種々の変形が可能で、例えば、前記した本体機能部 10 に、前記映像表示部 20 もしくは撮像部 30 の一方のみを具備させ、映像情報の受信・表示のみ、もしくは映像

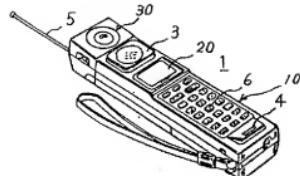
・ 8 ・

ある。

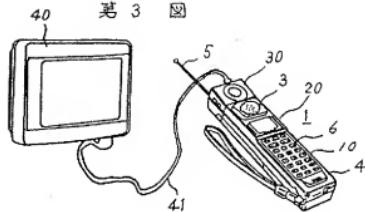
|              |             |
|--------------|-------------|
| 1…携帯用無線電話本体、 | 3…スピーカ、     |
| 2…液晶ディスプレイ、  | 5…アンテナ、     |
| 4…マイク、       | 10…本体機能部、   |
| 6…キーボタン、     | 12…主制御回路、   |
| 11…送受信回路、    | 13…映像系制御回路、 |
| 21…駆動回路、     | 20…映像表示部、   |
| 31…レンズ系、     | 30…撮像部、     |
| 33…信号処理回路、   | 32…撮像装置、    |
|              | 34…制御回路、    |



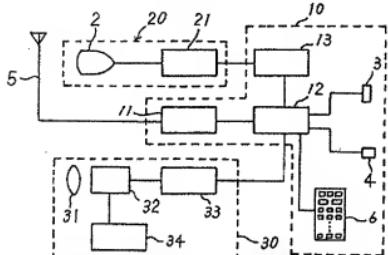
第 1 図



第 3 図

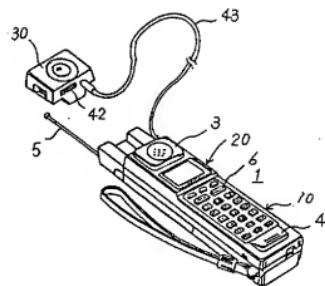


第 2 図



1: 携帯用無線電話本体 2: 液晶ディスプレイ  
 3: スピーカ 4: マイク  
 5: アンテナ 6: キーボタン  
 10: 本体機能部 20: 映像表示部  
 30: 撮像部 32: 撮像素子

第 4 図



第 5 図

